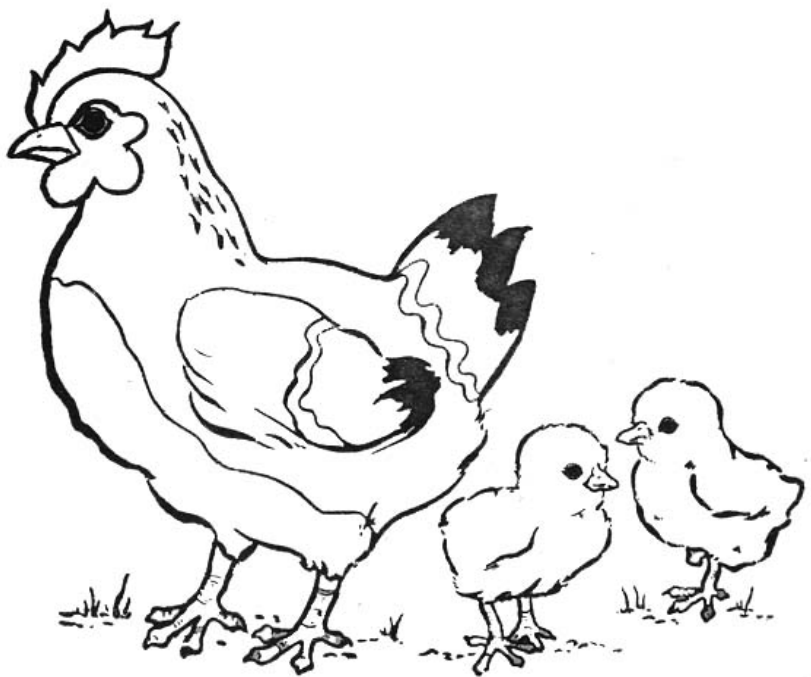


[Aviculture A5]



[D'après le cours
de : R.Bouaziz-
Aimeur]

[La pratique d'élevage en aviculture]

[Réalisé par : Course Hunter

Disponible sur : Veto-Constantine.com

Taxiphone Brahim.]

La production du poulet est en augmentation, grâce à sa bonne qualité nutritive et son prix abordable. Cet élevage, doit fournir une volaille ayant une bonne conformation, une poitrine couverte d'une légère couche de graisse uniformément répartie, une peau sans déchirure ni incisions et le produit doit être tendre et savoureux.

Cependant, son élevage, nécessite sur le plan technique, une bonne maîtrise des normes et des règles à respecter, afin d'atteindre un bon équilibre physiologique des animaux, qui est indispensable à l'obtention de résultats zootechniques élevés, d'un bon résultat sanitaire et donc d'un bon résultat économique.

La négligence des facteurs environnementaux peut se traduire très vite par des pertes économiques considérables pour l'éleveur, qu'elles soient directes (mortalité brutale et importante) ou indirectes (retards de croissance, perte de productivité ...).

I. CONCEPTION D'ELEVAGE

Une règle d'or de l'élevage avicole est la pratique de la bande unique : un seul âge et une seule espèce par bâtiment et mieux encore par ferme de manière à respecter le système tout plein - tout vide

1.1 Implantation

L'implantation d'un élevage doit être bien réfléchi. Il faut tenir compte des éléments suivants :

- Le site : l'endroit choisi pour monter un élevage doit être abrité des grands vents et d'accès facile.
- Orientation des bâtiments d'élevage : Il doit être protégé des vents dominants
- Eviter un lieu à proximité de la grande circulation
- Tout près d'un réseau électrique et approvisionné en eau potable
- Eviter les zones à forte concentration avicole, Le voisinage d'oiseaux adultes, de couvoirs et d'abattoirs.
- Eviter les zones humides faiblement ventilées.

1.2 Les infrastructures à prévoir

- Des bâtiments conformes aux normes d'élevage relatives à la densité d'occupation, à l'ambiance climatique et à l'hygiène
- Des locaux d'élevage séparés les uns des autres d'une distance de 30m minimum.
- Un local de stockage de l'alimentation
- Un local de stockage des produits de l'élevage (œufs).
- Un local de dépôt et de lavage du matériel sale avec évacuation des eaux usées
- Un lieu d'incinération des cadavres
- Des locaux qui seront d'un nettoyage et d'un entretien aisés
- Des installations qui permettront la réalisation facile et rapide des tâches quotidiennes.

1.3 Normes et règles à respecter lors de la construction

L'utilisation d'un matériel efficace et peu coûteux est nécessaire pour la rentabilité d'un élevage. Les murs peuvent être construits en briques mais portant un matériel isolant sur les parois intérieures. Les

bâtiments sont absolument isolés, pour que l'ambiance intérieure ne dépende pas des conditions extérieures.

Le sol, les parois intérieures et les abords du bâtiment sont cimentés, lisses et sans fissures pour éviter l'incrustation des parasites dans le revêtement et faciliter le nettoyage et la désinfection. Le sol sera en pente légère pour permettre l'évacuation des eaux de lavage.

La toiture doit être largement débordante, afin de protéger le bâtiment contre la pluie et le soleil. Il peut être en tôle aluminium ou en fibrociment mais doublée à l'intérieure d'une paroi isolante (laine de verre, liège). Le toit est muni d'un lanterneau ou d'extracteurs d'air mécaniques permettant d'optimiser l'ambiance dans les bâtiments. L'emplacement d'un pédiluve à l'entrée de chaque bâtiment est nécessaire.

La densité d'occupation

Un espace suffisant est indispensable aux animaux afin de pouvoir se nourrir dans de bonnes conditions, se reposer et se mouvoir sans être gênés par leurs congénères.

La densité dépend :

- ☐ Des conditions d'élevage (surface et effectif à loger)
- ☐ De l'équipement en matériel d'élevage
- ☐ Du climat :
 - Les fortes chaleurs n'autorisent pas les fortes densités, à défaut de ventilation, de refroidissement de l'air et d'isolation insuffisante du bâtiment.
 - Par temps froid, une mauvaise isolation du bâtiment avec réduction des sources de chaleur ne permettra pas de loger un grand nombre d'animaux.

Il faut signaler que moins les conditions de vie peuvent être contrôlées, assainies, plus il est nécessaire d'abaisser les densités en dessous des normes, de façon à limiter les proliférations de parasites et des germes.

1.5 Les exigences des volailles vis-à-vis de leur environnement

Les volailles sont des animaux homéothermes (températures constante) qui doivent avoir la possibilité de vivre dans des conditions climatiques leur convenant et ceci dès la naissance. Leurs facultés d'adaptation, surtout pour les poussins, ont des limites assez étroites qui s'élargissent au fur et à mesure qu'ils grandissent.

L'ambiance dans un bâtiment d'élevage se caractérise par la température du local d'élevage, la vitesse et l'humidité de l'air, la luminosité, la teneur en gaz (ammoniac, gaz carbonique, oxygène), l'état de la litière, la charge en poussières et en agents infectieux.

Tous ces paramètres sont susceptibles d'agir d'une manière combinée sur le confort des animaux. La qualité de l'ambiance peut être appréciée à travers le comportement des animaux et par les performances zootechniques.

1.5.1 La température

La température doit être adaptée à l'âge de l'animal et ne doit pas varier d'une manière importante. Il est essentiel de maîtriser correctement les températures, notamment les premières semaines, période pendant laquelle l'emplumement n'est pas achevé et les facultés d'adaptation des poussins ont des limites très étroites qui s'élargissent par la suite.

Les jeunes poussins sont très sensibles aux conditions de température, en raison de la faible efficacité de leur mécanisme de thermorégulation et de l'absence de plumes.

La température est dépendante de la qualité de l'emplumement qui se réalise progressivement, afin de protéger les animaux. Pour cette raison, il est impérativement important d'augmenter la température pendant les premières semaines.

Il faut noter cependant, que certains animaux sont à emplumement rapide et d'autres lents. Ces derniers sont protégés beaucoup plus tard et nécessitent une prolongation de chauffage. Il est important de préchauffer le bâtiment à l'arrivée des poussins, pour que la paille soit chaude sur toute son épaisseur, et de former des cercles de garde pour éviter que les animaux n'aient accès à une zone froide.

Cependant la pratique fréquente par les éleveurs de réserver la moitié du bâtiment pour l'ensemble de l'effectif en séparant en deux, le bâtiment dans le sens de la longueur pour des raisons d'économies en matière de chauffage, ceci peut être critiquable au plan de la maîtrise de l'ambiance, car une zone froide séparée par une simple bâche en plastique de la zone de vie des poussins, n'est pas sans risque pour le confort thermique des poussins au bord de cette bâche (perte de chaleur par rayonnement).

D'autres part, il faut noter que des variations brutales de températures après la croissance des animaux sont à éviter car des températures élevées peuvent entraîner l'apparition de certains signes cliniques :

- À partir de 27°C : halètement des animaux.
- À partir de 30°C : stress thermique.
- À partir de 35°C : croissance des volailles est presque nulle.
- À partir de 38°C : prostration et arrêt de ponte.
- À partir de 40°C : risque d'apoplexie ou perte de connaissance.
- À 43°C : mortalité de l'ordre de 30%.

•L'hygrométrie

Elle correspond au rapport de la quantité de vapeur d'eau présente dans un volume d'air à la quantité de vapeur d'eau saturant ce même volume d'air dans des conditions similaires de températures et de pression. L'humidité est une donnée importante qui influe sur le confort des animaux.

La thermorégulation du poussin, pendant les premiers jours, se réalise au niveau des voies respiratoires. L'augmentation ou la diminution des déperditions d'eau au travers des voies respiratoires, permettra l'élimination d'une plus ou moins grande quantité de chaleur environ 0.6 Kcal évacuée pour 1 g d'eau évaporée.

L'humidité souhaitée au niveau des bâtiments d'élevage est de 75 %, au delà de cette limite la thermorégulation devient très difficile surtout en climat chaud et les performances zootechniques des animaux seront alors inférieures à celles observées en milieu chaud et hygrométrie modérée.

En atmosphère sèche et chaude les pertes de chaleur sont obtenues par une évaporation accrue d'eau au niveau des poumons. L'hygrométrie conditionne l'état d'humidité des litières, la durée de survie microbiennes et même celle de l'usure du bâtiment et du matériel.

Exemple : - de climat chaud et sec : 35°C et 40% HR –climat chaud et humide 35°C et 90 % HR. 1.5.3 La ventilation

Elle représente le point essentiel de la maîtrise de l'ambiance, et a pour but de lutter contre la pollution par les germes et poussières, d'évacuer l'humidité et l'excès de chaleur dégagées par les animaux et la litière. En entrant dans un bâtiment d'élevage, on ne doit rien sentir. Le maintien d'une ambiance d'excellente qualité dépend de différents paramètres à savoir :

1.5.3.1 LA TENUEUR EN OXYGÈNE

L'air contient 21 % d'oxygène. Dans le bâtiment le niveau minimum d'oxygène doit être maintenu au dessus de 18% 5 compte tenu de la consommation d'oxygène faites par les animaux. Le

renouvellement d'air apporté par la ventilation doit être d'au moins 0.13 m³ / heure/ kg vif pour assurer l'apport d'oxygène indispensable.

1.5.3.2 LA TENEUR EN GAZ CARBONIQUE

C'est un gaz rejeté par les animaux lors de la respiration et doit être évacué du bâtiment par le phénomène de ventilation.

1.5.3.3 LA TENEUR EN AMMONIAC

C'est un gaz irritant, produit par la décomposition de l'acide urique dans les fientes des volailles. Sa forte odeur est caractéristique et doit être éliminée. Le seuil de tolérance acceptable est d'environ 15 ppm. Au delà de ce seuil, il est considéré comme un agent étiologique et facteur prédisposant à une maladie respiratoire.

L'ammoniac entraîne des irritations des muqueuses (conjonctivite, lésions des sacs aériens), une diminution de l'activité ciliaire de la trachée, une sensibilité accrue aux maladies et perturbe la croissance par diminution de la consommation de l'alimentation et par conséquent une baisse de la production.

La production d'ammoniac peut être diminuée en ajoutant une faible couche de paille sur la litière qui permettra de limiter les fermentations aérobies se produisant au contact de l'eau.

1.5.3.4 L'HYDROGENE SULFUREUX (H₂ S)

C'est un produit de décomposition des matières organiques. L'odeur caractéristique de gaz permet de le détecter dès la concentration de 1 ppm

1.5.4 Les mouvements de l'air - les poussières

La vitesse de l'air a pour but d'éliminer l'humidité ambiante d'assécher les litières et d'évacuer les gaz nocifs. Les mouvements de l'air agissent sur les transferts de chaleur par convection.

- ☐ Pour un jeune poulet de moins de 4 semaines qui est encore mal emplumé, la vitesse d'air ne doit pas dépasser 0.1 m/s. Au delà de cette vitesse la température de l'animal chute.
- ☐ Chez une volaille emplumée âgée de 4 semaines la vitesse de l'air est comprise entre 0.15 et 0.25 m/s

En climat chaud, l'augmentation de la vitesse de l'air, permettra d'augmenter les déperditions de chaleur. Lorsque la température critique supérieure est dépassée dans l'élevage (densité élevée en fin de bande, forte chaleur), l'augmentation de la vitesse de l'air, permettra aux volailles de maintenir leur équilibre thermique en augmentant l'élimination de chaleur par convection.

Dans un poulailler les zones d'inconfort peuvent apparaître lorsque la vitesse de l'air est élevée. Les animaux désertent cette zone ou la température est trop faible et s'entassent dans les espaces non ventilés, des diarrhées apparaissent et le plumage devient ébouriffé.

Un éleveur expérimenté peut s'en rendre compte et corrigera alors l'équilibre de l'ambiance par un apport de ventilation plus douce et plus homogène qui éliminera toutes les zones d'inconfort.

Les poussières soulevées par les animaux et les déplacements d'air peuvent être irritantes (Les poussières peuvent également être des vecteurs de différents agents pathogènes (et pénétrer d'autant plus loin dans l'arbre respiratoire qu'elles sont fines) : E. Coli, salmonelles, Mycoplasmes, virus de la maladie de Newcastle, Bronchite Infectieuse, Laryngo trachéite infectieuse.

1.5.5 La litière

Elle participe à la qualité de l'ambiance et des performances de l'élevage. L'humidité des litières doit être comprise entre 20% et 25% ; Une humidité supérieure à 25% rend la litière humide, collante et favorable à la prolifération des parasites. Une humidité inférieure à 20% au niveau de la litière dégagera trop de poussière qui pourra irriter la gorge et les yeux des animaux.

La litière peut avoir plusieurs fonctions :

- ☐ Elle sert d'isolant en minimisant les pertes par conduction à partir des pattes et du bréchet tant que celui ci n'est pas garni de plumes ou lorsque ces dernières sont humides.
- ☐ Elle permet de limiter les déperditions de chaleur des animaux.
- ☐ D'éviter les lésions du bréchet.
- ☐ Permet une absorption de l'humidité des fientes.
- ☐ Permet aux oiseaux une locomotion facile et un couchage confortable.

Son épaisseur dépendra de sa capacité à absorber les déjections pendant la période de ponte. La litière sera composée de préférence de copeaux de bois ou de paille hachée à raison de 10 cm d'épaisseur ou 5 à 6 kg par m² de bâtiment. Les animaux évitent les zones humides à proximité des abreuvoirs ou la température de la litière étant plus faible et l'humidité très élevée.

1.5. 6 L'hygiène

En aviculture, l'hygiène joue un rôle très important dans la réussite des élevages. En effet dans un élevage industriel, les sujets malades traités restent potentiellement des réservoirs infectieux, excréant les particules dans les litières et l'environnement.

L'importance de l'hygiène sera donc majeure pour assurer le développement correct des lots dans un même bâtiment. Les éléments essentiels de base à respecter pour assurer une hygiène et une protection convenable en élevage avicoles sont le nettoyage, la désinfection et le repos des lieux d'élevage.

1.5.6.1 LE NETTOYAGE :

Pour le nettoyage il faut suivre les étapes suivantes :

- ☐ Vider totalement le bâtiment du matériel mobile.
- ☐ Prévoir une aire de lavage du matériel à l'extérieur
- ☐ La vidange des chaînes d'alimentation et des circuits d'eau
- ☐ L'évacuation de la litière
- ☐ Le dépoussiérage, le décapage et le nettoyage à grand eau et sous pression des lanterneaux.
Des fenêtres, du plafond, des murs, des ventilateurs, des trappes du magasin et de tout le matériel.

Cette opération est très importante et permet de réduire 70% à 90% de la population microbienne par évacuation, le nettoyage doit s'effectuer du haut vers le bas.

La désinfection doit se faire dans les 24 heures qui suivent, car les champignons, les parasites et les bactéries sortent à ce moment de leur forme sporulée et donc le contact agent infectieux/ désinfectant est plus efficace.

1.5.6.2. LA DESINFECTION

Il s'agit de pulvériser les murs et les poteaux sur un 1 mètre de hauteur au minimum avec un insecticide. Cette opération doit être prolongée au niveau des fissures, des joints et de tout ce qui pourrait constituer un refuge pour les insectes

Deux désinfections sont à envisager :

La première désinfection dès la sortie du dernier oiseau et la deuxième désinfection sera effectuée 3 à 4 jours avant l'entrée des poussins (indispensable pour les bâtiments à fosses profondes et pour les bâtiments reproducteurs.

Méthodes de désinfection :

Quatre méthodes peuvent être utilisées :

+ Le trempage : Tremper dans un bac (avec ou sans détergent) le petit matériel et les équipements du personnel, laisser agir 15 mn avant le brossage puis rincer si un détergent à été utilisé.

+ La fumigation : opération qui consiste à produire des vapeurs désinfectantes dans le bâtiment.

+ La pulvérisation : assure une meilleure pénétration des principes actifs surtout au niveau des structures et des abords du bâtiment.

Rapidité :

Elle assure une meilleure rentabilité en évitant un vide sanitaire prolongé et permet la destruction des insectes et des germes à l'intérieur du bâtiment.

Efficacité :

Elle implique de disposer d'un matériel de désinfection adéquat (pulvérisateur, blouses jetables, sur bottes, gants...) et de désinfectants appropriés.

Méthodologie :

C'est par un suivi méthodique des différentes opérations que l'on assure l'efficacité de la désinfection.

La totalité :

Chaque opération doit être effectuée complètement sous peine d'être inutile,

C'est la règle de « de tout ou rien ». La réalisation de ces opérations doit être complétée par le respect des barrières sanitaires comme le pédiluve et l'équipement du personnel afin de maintenir l'hygiène du site.

Principe actifs désinfectants :

Molécules	caractéristiques
Aldéhyde : formol	spectre large et peu couteux.
Phénol et dérivés	odeur forte.
Ammonium quaternaire	surtout bactériostatiques
Halogène produit chlorés	spectre large.
Produit iodé	spectre large.

Autres désinfectants :

Chaud vive : 5 Kg /m² de surface

Soude caustique : 0.5 litres / m² de surface

Chaleur

Rayons solaires

Les qualités requises pour un désinfectant sont :

- ☐ Peu ou pas corrosifs
- ☐ Ne doit pas être nocif pour l'utilisateur
- ☐ Non polluant

La désinsectisation et la dératisation

IL faut lutter contre les insectes en maintenant une grande propreté et en éliminant les cadavres pouvant attirer les mouches. Ces derniers peuvent être des vecteurs d'agents pathogènes Procéder à des pulvérisations d'insecticides sur les parois extérieures et intérieures des bâtiments d'élevage.

Les rongeurs sont également à l'origine de pertes importantes en aviculture à :

Ils peuvent perturber les animaux et être à l'origine de tassements pouvant provoquer des étouffements surtout chez les jeunes sujets.

Sont la source de dégradation diverses (matériel, trous sur les murs et plafonds...).

Ils peuvent être des réservoirs pour les agents pathogènes.

Il faut donc lutter contre les rongeurs et supprimer tout ce qui peut les attirer ou favoriser leur multiplication.

1.5.6.4 LE VIDE SANITAIRE

Il permet de prolonger l'action du désinfectant, d'assécher le sol et le bâtiment et de rompre le cycle biologique des parasites.

Les poulaillers représentent un milieu propice à la multiplication des agents pathogènes, bactéries, virus, parasites. En l'absence de désinfection et de vide sanitaire les germes présents dans l'élevage pourront se transmettre aux bandes suivantes.

La désinfection et le vide sanitaire doivent être considérés comme des étapes à part entière de la production.

La durée minimale du repos des lieux d'élevage doit être de quinze jours.